

光期能化专题：碳中和之下全球能源巨头的 战略转型

内容概述：

光大期货研究所

能化研究团队

研究总监：钟美燕

品种：原油、甲醇

分析师：杜冰沁

品种：原油、燃料油

分析师：朱金涛

品种：天然橡胶、沥青

分析师：周遨

品种：聚烯烃、乙二醇

撰写人：杜冰沁

从业资格号：F3043760

投资咨询号：Z0015786

2021 年 8 月 27 日

期市有风险

入市需谨慎

- ◆ 随着气候问题在全球范围内日益受到关注，各国对气候变化逐渐形成共识。在碳中和政策推行的背景之下，全球能源巨头的战略转型引人关注。
- ◆ 埃克森美孚计划未来五年内 CAPEX 维持在 200 亿-250 亿美元之间，并对其未来油气产量预期做了大幅下调；在继续把降低支出和维持股息作为首要任务的同时，积极响应气候变化，将研发重点放在碳捕获与封存上。
- ◆ 雪佛龙计划未来五年内 CAPEX 维持在 140 亿美元左右，但更希望在保证现金流充足的情况下实现增产；同时侧重于以经济高效的方式降低碳排放、增加可再生能源的产出和投资低碳技术三个核心领域的行动和投资。
- ◆ 至 2025 年，BP 年度资本支出需保持在 140 亿-160 亿美元的区间内，未来油气产量将在 2020 年的基础上实现年均 4% 的下降；公司也在加大对低碳新能源领域的投资，主要包括天然气、生物能源、氢能和低碳电力四大板块。
- ◆ 壳牌仍维持严格的资本支出计划，2025 年上游板块的 CAPEX 比例将从 35% 左右缩减至 25-30%；预计到 2050 年油气产量将削减超过 40%；壳牌加速发展可再生能源、生物燃料和氢能，并积极参与全球碳排放交易市场。
- ◆ 对于油气行业未来发展而言，企业需要对未来上游项目的资本开支保持谨慎，保持稳健的现金流和股息；加大对低碳能源领域技术的探索，发展天然气、风能、太阳能、氢能和生物燃料等新型能源，提升碳资产管理能力；并加强与政府和细分行业龙头企业的合作，实现低碳未来。

光期能化专题：碳中和之下全球能源巨头的战略转型

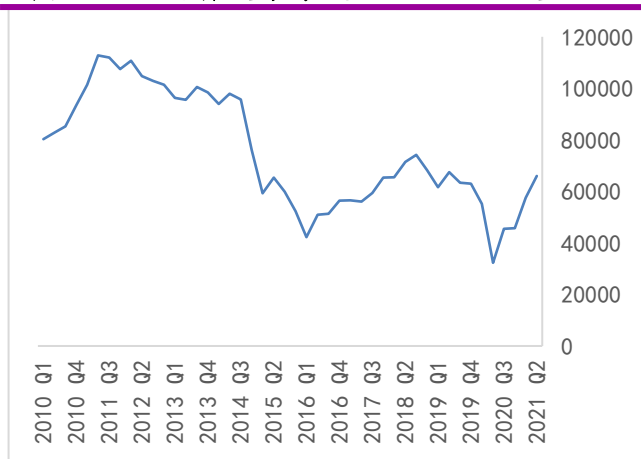
随着气候问题在全球范围内日益受到关注，各国对气候变化逐渐形成共识。中国政府宣布在 2030 年前碳达峰、2060 年前实现碳中和；欧盟 27 国宣布 2030 年前加大减排，2050 年实现碳中和；美国新任总统拜登也于今年初签署行政命令重返《巴黎协定》。国际应对气候变化的合作模式和机制得到进一步发展。在碳中和政策推行的背景之下，全球能源巨头的战略转型引人关注。

1、埃克森美孚 (Exxon Mobil)

在去年新冠肺炎疫情蔓延导致全球石油需求大幅萎缩，叠加沙特开启“价格战”，国际油价大幅下跌。这给油气行业带来了极大的负面影响，而埃克森美孚作为以上游业务为主的传统能源巨头，面临着前所未有的挑战。

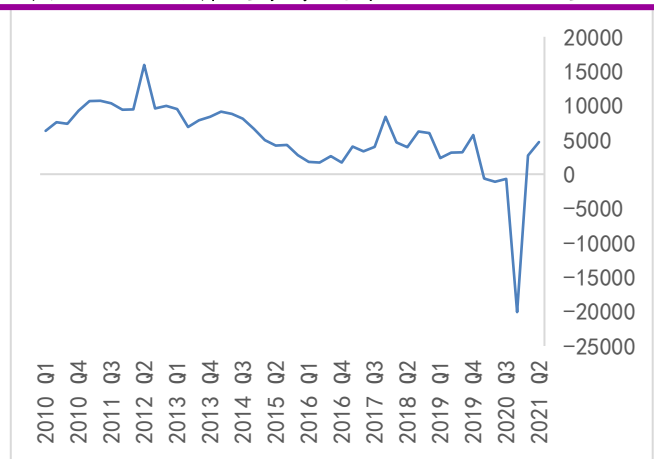
2020 年埃克森美孚整体表现欠佳，连续四个季度亏损，全年共计亏损 224 亿美元，同比 2019 年的 143.4 亿美元下滑 256%；全年总收入约为 1786 亿美元，同比下降 30%。不过今年以来，受油价上涨和创纪录的化学品、润滑油业务季度盈利推动，埃克森美孚逐渐“回血”。根据其 7 月 30 日最新公布的二季度财报显示，该公司二季度营收 677.42 亿美元，同比去年的 326.05 亿美元增长 108%；二季度净利润 46.9 亿美元，同比去年的-10.9 亿美元增长 530%。

图表 1：埃克森美孚季度收入（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

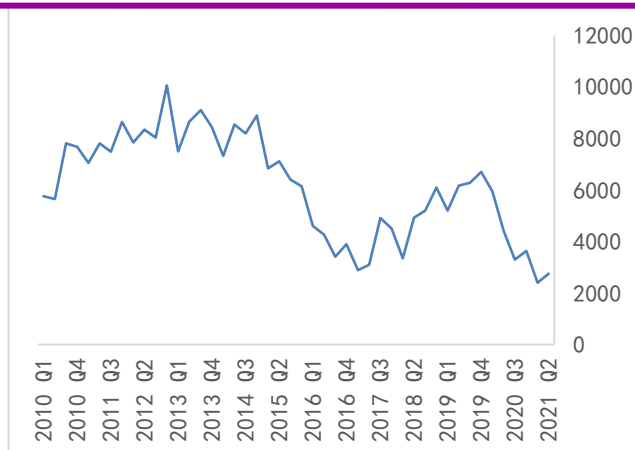
图表 2：埃克森美孚季度净利润（百万美元）



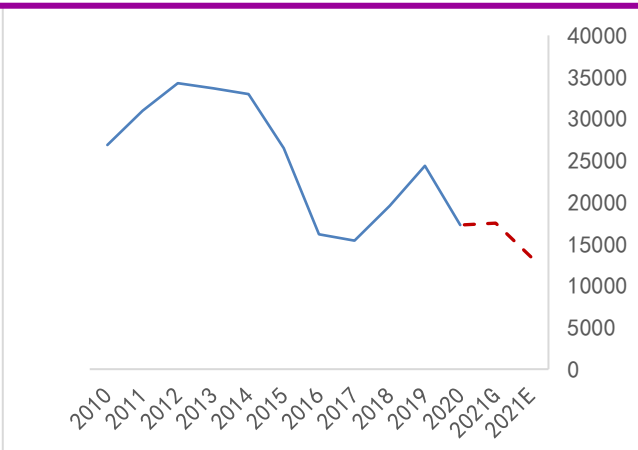
资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

值得注意的是，埃克森美孚二季度的 CAPEX 仅有 30 亿美元，较去年同期继续下降；其上半年 CAPEX 总额近 70 亿美元，同比去年减少三分之一；预计全年的 CAPEX 将位于此前公布的 160 亿-190 亿美元指导区间的低位，并计划未来五年内 CAPEX 维持在 200 亿-250 亿美元之间，这表明埃克森美孚在 CAPEX 方面仍然保持谨慎。公司董事会在声明中表示，现在是利用油价复苏来

专注偿还去年因为新冠肺炎疫情而激增的债务、增加股东回报的契机，而不是增加 CAPEX 以提高产量的时机。其二季度整体债务下降 27 亿美元，在去年削减 30 亿美元成本的基础上，今年上半年削减成本超 10 亿美元。

图表 3：埃克森美孚季度 CAPEX（百万美元）


资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

图表 4：埃克森美孚 CAPEX 预测（百万美元）


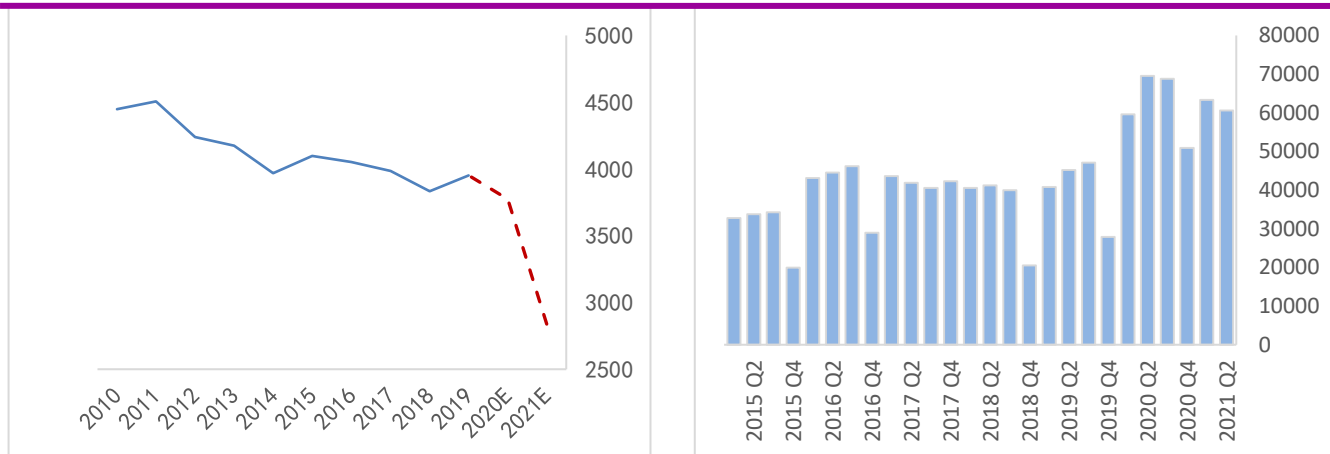
资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

相对于其他能源巨头而言，埃克森美孚一直面对碳中和表现较为保守，但也在今年感受到了来自投资者的压力，代表变革力量的中小股东持续推动埃克森美孚公布排放目标，提出要求分设 CEO 和董事长等议案。在今年 5 月底的股东大会上，仅持有 0.02% 股份的对冲基金 Engine No. 1 提出重组董事会的要求，并成功拿下三个席位。该对冲基金表示：“埃克森美孚的董事面对气候变化没有采取足够而必要的措施，这是公司业绩落后于同行的原因，Engine No. 1 任命的董事都曾在能源领域成功转型方面富有经验，他们能够在公司减少化石燃料的过渡期内更好地指导资本配置。”此次董事会重组表明埃克森美孚的整体政策方向将被迫向新能源领域倾斜。

与此同时，埃克森美孚也对其未来油气产量预期做了大幅下调。去年 3 月公司发布的战略中，预计 2020 年油气产量目标为 390 万桶油当量/日，2025 年达到 500 万桶油当量/日；而在今年 3 月发布的最新战略中，去年实际油气产量约为 370 万桶油当量/日，2025 年的产量目标则由 500 万桶油当量/日大幅下调至 370 万桶油当量/日。在下调未来产量预期的同时，合理优化具有更高边际收益的上游油气资源，以此提升经营活动现金流。

并且，埃克森美孚此前一直秉持“派发股息年度环比持续增长”的承诺，这使得其 2020 年负债大幅增加，截至今年二季度，公司剩余总债务约为 600 亿美元。今年虽然不再承诺派发股息年度环比增长，但仍承诺维持原有股息水平并可以持续派发。因此，未来埃克森美孚将继续把降低支出和维持股息作为首要任务，以维持投资者信心。

图表 5: 埃克森美孚产量预测 (千桶油当量/日) 图表 6: 埃克森美孚剩余总债务 (百万美元)

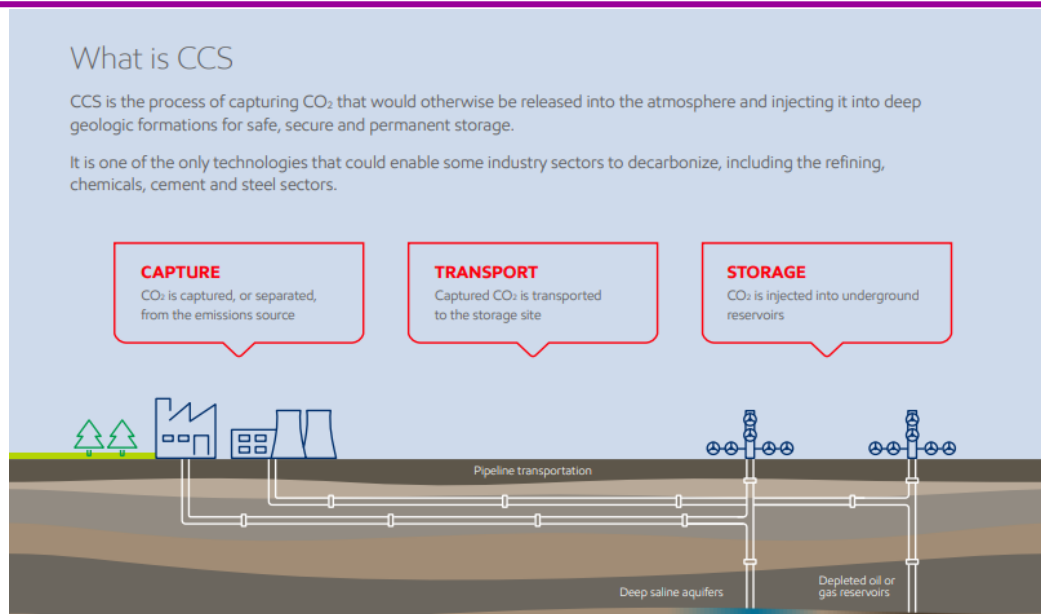


资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

但是, 仅仅降低负债率已经不能满足投资者的需求。埃克森美孚开始积极响应气候变化, 将研发重点放在碳捕获与封存 (Carbon Capture and Storage or CCS) 上。埃克森美孚认为, 要实现温室气体排放的有意义减少, 需要范围广泛的解决方案。根据国际能源署 (IEA) 和政府间气候变化专门委员会 (IPCC), CCS 是实现净零排放和《巴黎协定》中气候目标所需的关键技术之一。埃克森美孚拥有超过 30 年的 CCS 技术开发和部署经验, 在 CCS 领域处于全球领先地位。从 1970 年到 2020 年, 全球约 40% 的碳捕获量均来自该公司。公司计划未来投入超 30 亿美元, 推出超过 20 个新 CCS 项目, 来实现 2025 年前的碳排放目标。

图表 7: 碳捕获与封存 (Carbon Capture and Storage or CCS)

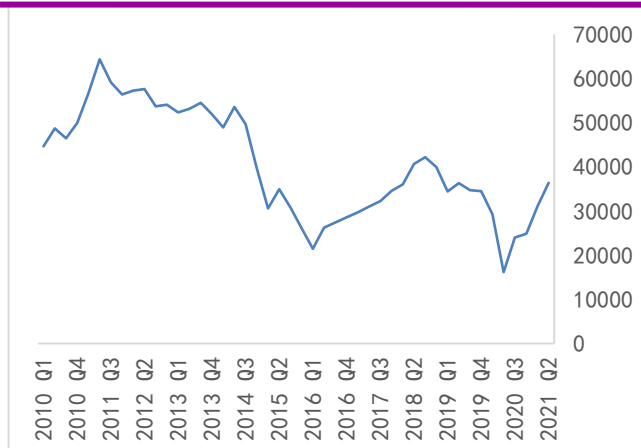


资料来源: 公司官网, 光大期货研究所

2、雪佛龙 (Chevron)

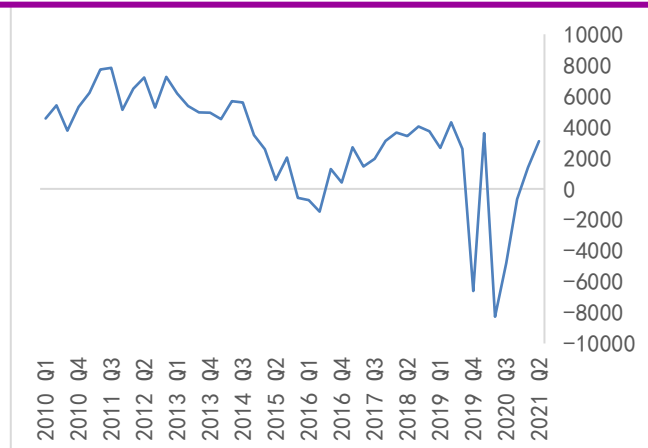
作为美国第二大石油公司，雪佛龙 2020 年也表现欠佳，全年亏损 55 亿美元，远低于 2019 年 29 亿美元的利润。根据其 7 月 30 日最新公布的二季度财报显示，该公司二季度营收从去年的 134.9 亿美元增至 375.97 亿美元，同比增长 179%；二季度净利润为 31 亿美元，与去年同期亏损近 83 亿美元相比，同比增长 137%，创近六个季度以来最高水平。

图表 8：雪佛龙季度收入（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

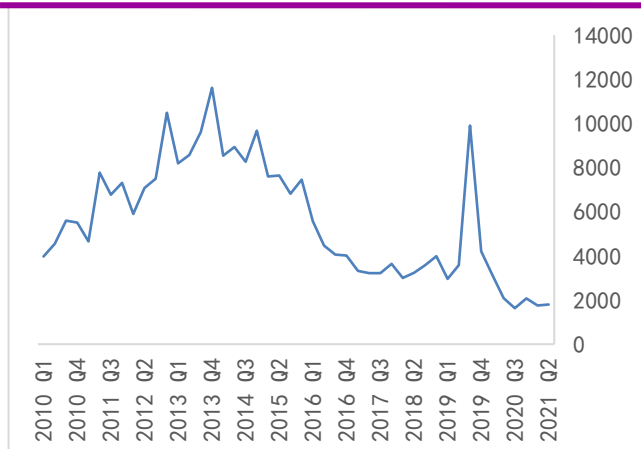
图表 9：雪佛龙季度净利润（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

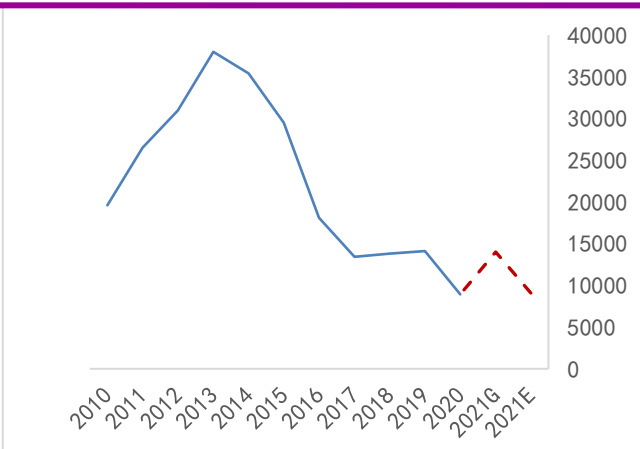
资本支出方面，雪佛龙继续严格执行资本纪律，二季度的 CAPEX 保持低于 20 亿美元的水平，今年迄今 CAPEX 较上年同期下降 32%。与埃克森美孚一样，雪佛龙也下调了年度 CAPEX 预测至 130 亿美元，并计划未来五年内 CAPEX 维持在 140 亿美元左右，较去年计划的 160 亿美元有所降低。

图表 10：雪佛龙季度 CAPEX（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

图表 11：雪佛龙 CAPEX 预测（百万美元）

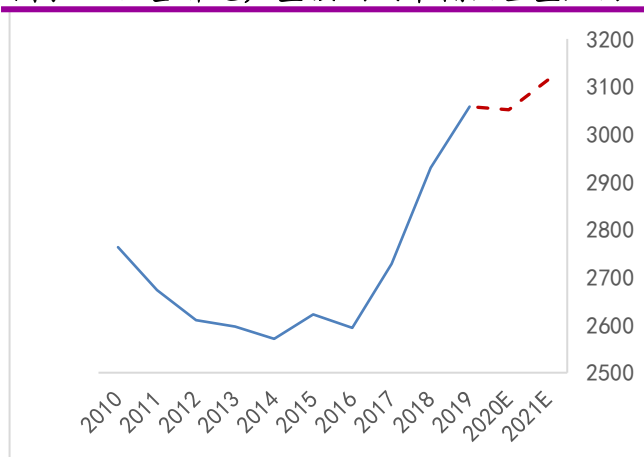


资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

而与其他能源巨头均承诺降低产量并在低碳领域增加投入不同，雪佛龙更希望在保证现金流充足的情况下实现增产，哪怕在低碳减排方面减少投入。根据公司发布的计划，其未来五年油气年复合增长率预计维持在 3.5% 左右，这将使油气产量从去年的 298 万桶油当量/日提升至 2025 年的 350 万桶油当量/日。在有限的支出下，雪佛龙将资金向高回报、短周期的油气项目倾斜。公司计划在 2025 年前增加对 Permian 盆地的投资，有望在该盆地实现 100 万桶油当量/日的产量，成为当地最大油企。

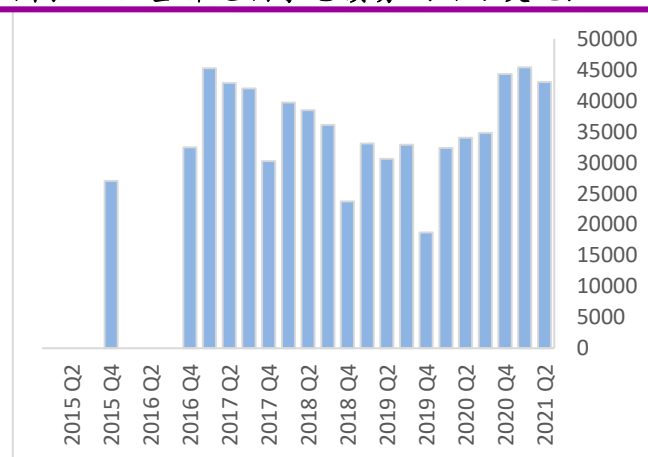
同时，雪佛龙在今年二季度产生了 52 亿美元的自由现金流，公司将在三季度恢复每年约 20 亿-30 亿美元的股票回购计划，并维持每股 1.34 美元的股息分配水平。这表示雪佛龙对行业未来前景看涨。

图表 12：雪佛龙产量预测（千桶油当量/日）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

图表 13：雪佛龙剩余总债务（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

在能源转型方面，雪佛龙侧重于三个核心领域的行动和投资：以经济高效的方式降低碳排放、增加可再生能源的产出和投资低碳技术。除了设定碳减排目标以外，还大力投资可再生能源，包括风能、太阳能、生物燃料等。今年 7 月，雪佛龙与挪威 Moreld 公司签署协议，将共同投资加州科技公司 Ocergy 开发风电机技术，成为美国首个进军海上风电市场的石油巨头。雪佛龙位于加州的 El Segundo 炼厂将成为美国第一家在 FCC 装置中对生物原料进行协同处理的炼厂，预计今年下半年，该炼厂将开始向南加州的消费者供应包括可再生汽油、柴油在内的生物燃料产品。此外，雪佛龙也与技术公司、管道公司、电力供应商、炼厂等建立新的商业关系，加大对 CCS 技术、氢能 and 新型电力技术的投资。

图表 14：雪佛龙能源转型行动



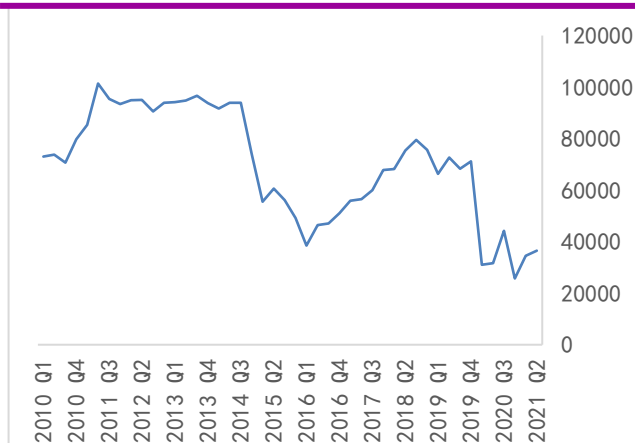
资料来源：公司官网，光大期货研究所

值得注意的是，近期雪佛龙在澳大利亚的 CCS 项目遭遇了严重打击，其在澳大利亚西部的 Gorgon LNG 项目的 CCS 设施未能实现减排目标。据了解，Gorgon LNG 项目于 2016 年投产，2019 年开始运行 CCS 设施，为全球最大的商业 CCS 项目。根据雪佛龙和澳大利亚政府签约的合同条款，该项目须在第一个五年期内每年采出 400 万吨（占据项目总释放 80%）以上的二氧化碳并注入地下永久封存。但自 2019 年 8 月至今，该项目总计完成 500 万吨二氧化碳的捕获和封存，仅完成其承诺五年减排总量的 30%。雪佛龙或将面临巨额的违约罚款，并将处理 600 万吨以上未经授权的碳排放。该项目的失败不仅是雪佛龙和澳大利亚政府的损失，也给全球致力于通过 CCS 技术实现净零排放的能源巨头带来了经验与教训，CCS 技术和成本是否能进一步革新和降低将左右化石燃料的未来。

3、英国石油（BP）

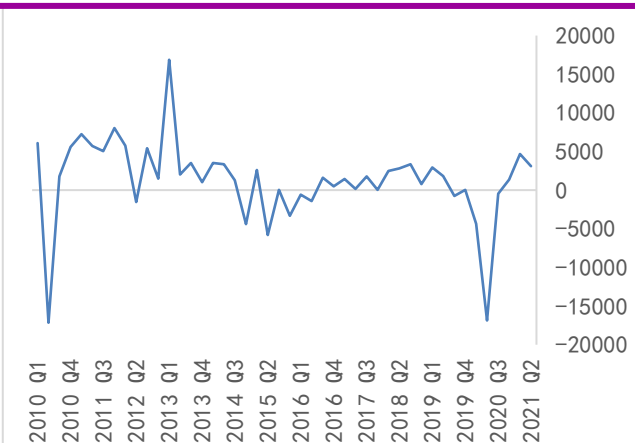
2020 年新冠肺炎疫情和石油“价格战”的双重打击使得 BP 出现了近五年来的首次全年亏损，净亏损为 203 亿美元，全年总派息金额也同比下降了 23%。根据其 8 月 3 日最新公布的二季度财报显示，公司二季度实现营收 364.67 亿美元，同比去年的 316.76 亿美元上涨 15%；二季度实现净利润 31.16 亿美元，较去年同期 168 亿美元的净亏损增长 119%；二季度基本重置成本利润（该公司作为衡量净利润的指标）为 28 亿美元，超出此前市场预期值 21 亿美元。与此同时，净债务水平从一季度的 333 亿美元降至 327 亿美元，这是公司债务规模连续五个季度下降。上半年公司累积现金盈余 24 亿美元，在此基础上决定上调股息水平至 0.55 美元/股，并在三季度回购 14 亿美元股票。BP 预计，基于 60 美元/桶的原油均价，至 2025 年，公司每季度将回购约 10 亿美元股票，年股息水平增长 4%。

图表 15: BP 季度收入 (百万美元)



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

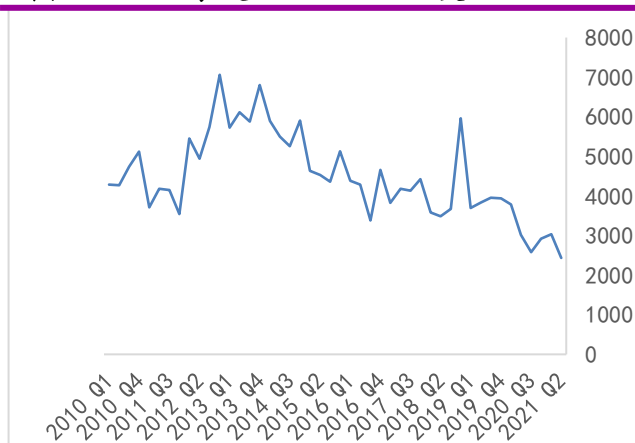
图表 16: BP 季度净利润 (百万美元)



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

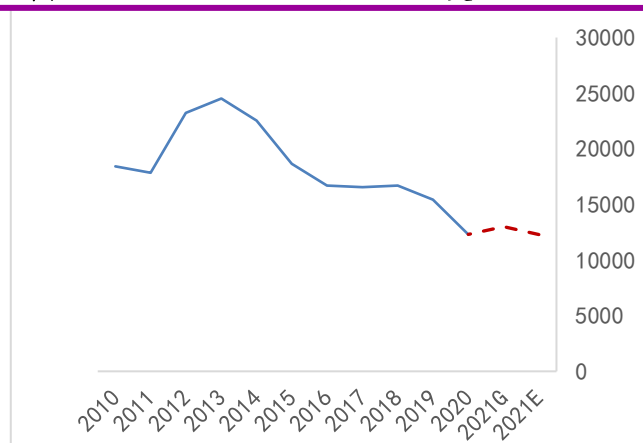
BP 在资本支出方面同样保持谨慎, 二季度 CAPEX 为 24 亿美元, 上半年资本总支出同比去年下滑 21%。去年 8 月, BP 提出新的财政框架, 以支持公司改变资本配置方式。该财政框架规定至 2025 年, 公司年度资本支出需保持在 140 亿-160 亿美元的区间内, 上游投资占比将从 2020 年的 66% 降至 50% 左右, 大规模投资能源转型和相对具有韧性的油气资产, 以最大化其价值和现金流。

图表 17: BP 季度 CAPEX (百万美元)



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

图表 18: BP CAPEX 预测 (百万美元)

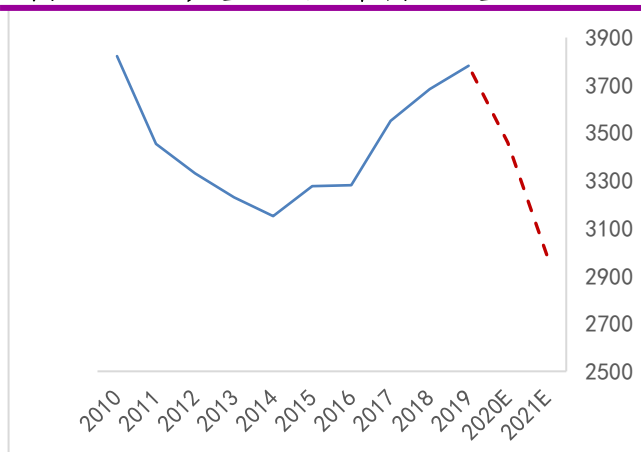


资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

根据 BP 发布的战略计划, 公司将逐步收紧油气开发业务, 未来油气产量将在 2020 年的基础上实现年均 4% 的下降, 预计到 2025 年油气产量将降低 20%, 2030 年将降低 40%, 并且不会尝试在尚未开展上游活动的国家进行勘探开采。预计公司 2020 年全年的油气产量为 346 万桶油当量/日, 同比去年减少 8%, 而 2021 年全年的油气产量预计将继续下降 14% 至 299 万桶油当量/日。除此之外, 自 2018 年开始, BP 已经在逐步通过资产剥离降低其油气产量和炼化能力。公司

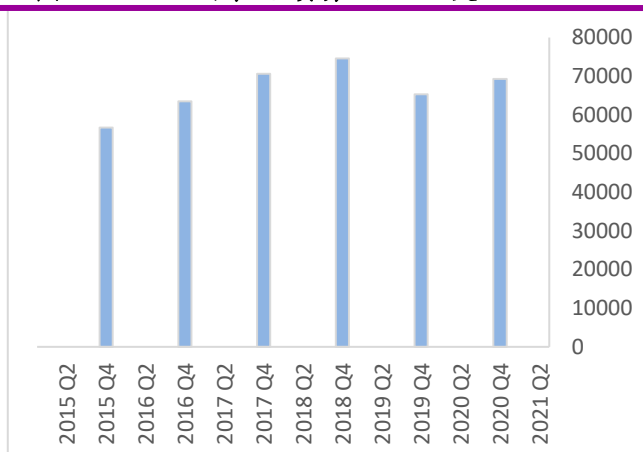
已经转让了北海地区的部分油田、出售了在阿拉斯加的所有油气资产、将 Permian 盆地的钻机削减了 10%（约 30 万桶油当量/日），并在去年 6 月将其全部化工业务以 50 亿美元的价格出售给了英力士公司，提前一年完成了 150 亿美元的资产剥离目标。至 2050 年，BP 计划剥离传统油气资产共计 250 亿美元，带来 60 万桶油当量/日的减产，加快能源业务结构转型。

图表 19: BP 产量预测（千桶油当量/日）



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

图表 20: BP 剩余总债务（百万美元）



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

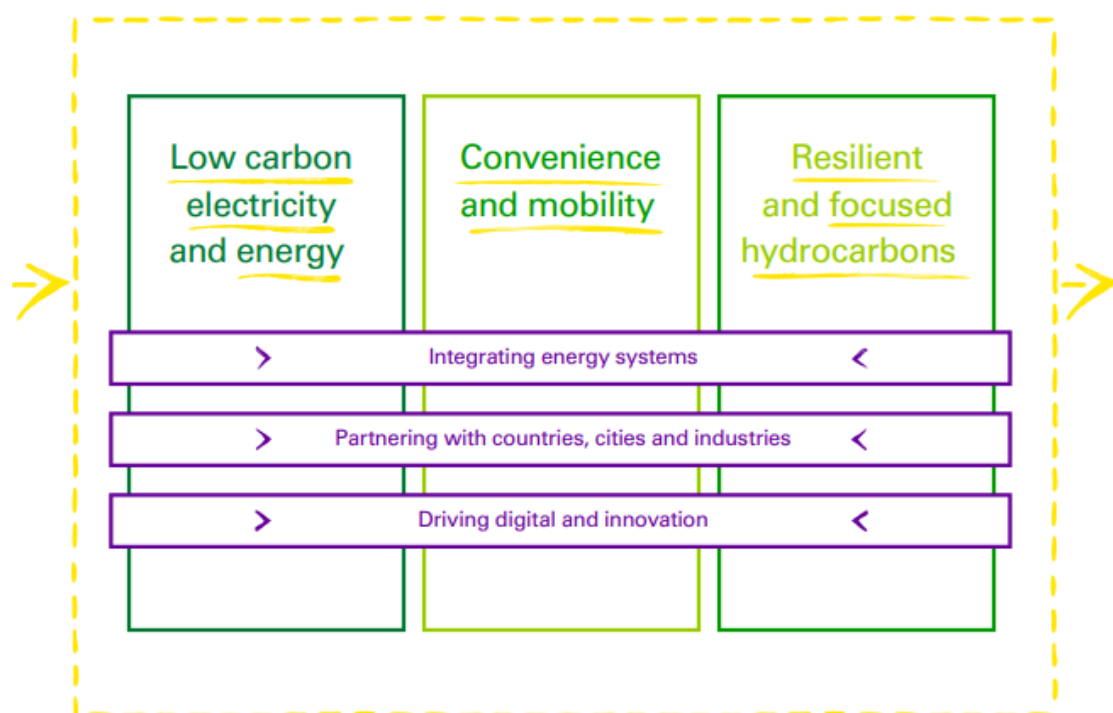
BP 在全球能源巨头中属于激进转型派，率先提出“净零”排放目标，计划在 2050 年之前实现碳中和。公司一方面优化油气开发业务，另一方面也在加大对低碳新能源领域的投资，主要包括天然气、生物能源、氢能和低碳电力四大板块。公司计划构建低碳技术的一体化业务组合，包括可再生能源和生物能源，氢能和碳汇储备，以及碳捕捉、利用与封存（Carbon Capture, Utilization and Storage or CCUS）等。根据 BP 发布的旨在实现“净零”远景的十年战略目标，至 2030 年，公司计划将低碳新能源领域的每年投资由目前的 5 亿美元扩大至 50 亿美元；低碳能源发电装机容量从 2019 年的 4 吉瓦增长到 50 吉瓦；生物能源产量从 2019 年的 2.2 万桶/日增加到 10 万桶/日；氢能业务占据全球氢气核心市场 10% 的份额；电动汽车充电桩由 2019 年的约 7500 个增至 7 万个。

生物能源方面，BP 重点发展生物燃料、沼气、航空生物燃料等业务，以此满足公路、航空和航运等行业的低碳能源需求。预计到 2030 年，BP 的合资公司 BP Bunge 生物燃料和沼气业务的规模将扩大至目前的四倍，投资回报率可达 15% 或更高。今年三月，BP 开展了在航运业应用生物燃料的测试，三个月内实现二氧化碳减排 845 吨，相当于伦敦-阿姆斯特丹八次往返航程的总排放量，成功验证了生物燃料应用于航运业的减排效率。在航空生物燃料领域，BP 计划 2030 年在全球可持续航空燃料销量中占据 20% 份额。

低碳电力方面，BP 首次将海上风电纳入了可再生能源业务。2020 年 9 月，BP 通过与挪威国家石油公司 Equinor 结成战略合作伙伴关系，在快速增长的美国市场寻求海上风电业务机会，此次合作项目是 BP 首个海上风电风投项目，根据协议，BP 将购买 Equinor 在美国东海岸的两个风电项目——Empire Wind 和 Beacon Wind 的 50% 股份，总价为 11 亿美元。该项目总发电装机容量达 4.4 吉瓦，有望为超过 200 万户家庭提供电力。截至目前，BP 在英国和美国这两大风能市场上的海上风电项目装机容量，从 2019 年的 0 吉瓦发展到 7.4 吉瓦。公司预计其在海上风电项目的投资额将达到数十亿英镑。

2020 年，BP 通过实施提高能效和系统优化等作业工艺改进措施，实现了 100 万吨的可持续减排量，其总运营二氧化碳排放量为 4550 万吨，同比减少了 16.36%；上游油气生产过程中所生产的二氧化碳排放量为 3.28 亿吨，同比减少 9.14%；同时通过收购美国森林碳汇公司的控股权，目前已储备超过 5000 万吨的森林碳汇。BP 表示，其 2025 年运营二氧化碳排放将降低 20%，至 2035 年降低 30%-35%，2050 年以前减少 100%；到 2025 年上游油气生产的二氧化碳排放量将减少 20%；到 2030 年减少 35%-40%；2050 年以前减少 100%。BP 将从一家专注于生产资源的国际石油公司，转变为一项专注于为客户提供解决方案的综合性能源公司。

图表 21：BP 可持续发展计划



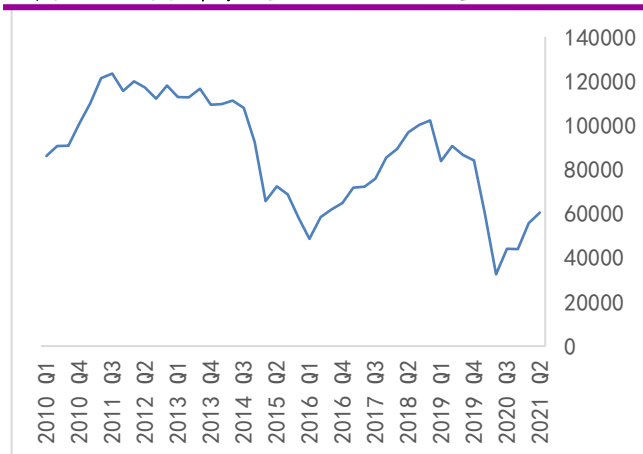
资料来源：公司官网，光大期货研究所

4、壳牌 (Shell)

7月29日，荷兰皇家壳牌公布了二季度财报。壳牌二季度营收605.15亿美元，同比去年的325.04亿美元增长8.6%；二季度净利润为34.28亿美元，较去年同期181.31亿美元的净亏损大幅增长119%。扭亏为盈；公司二季度调整后收益为55.3亿美元，去年同期为6.38亿美元，超过了此前市场预测的50.7亿美元，达到自2018年四季度以来的最高值。

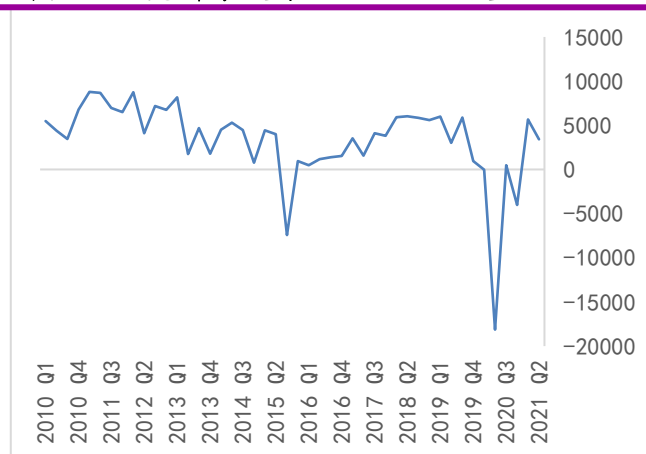
在油价上涨和需求复苏的双重支撑下，二季度公司现金流也持续改善，营运现金流较去年同期飙升了392.3%，达到126亿美元，并维持了97亿美元的自由现金流。在高利润的此机制下，在2020年将股息削减三分之二之后，二季度壳牌将每股股息环比提高了38%至0.24美元，同时启动了一项20亿美元的股票回购计划，目标是年底前完成。截至目前，壳牌仍然维持了派发股息年增长4%的渐进式股息政策。此外，截至二季度末，其净债务规模已由一季度末的713亿美元降至657亿美元。

图表 22：壳牌季度收入（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

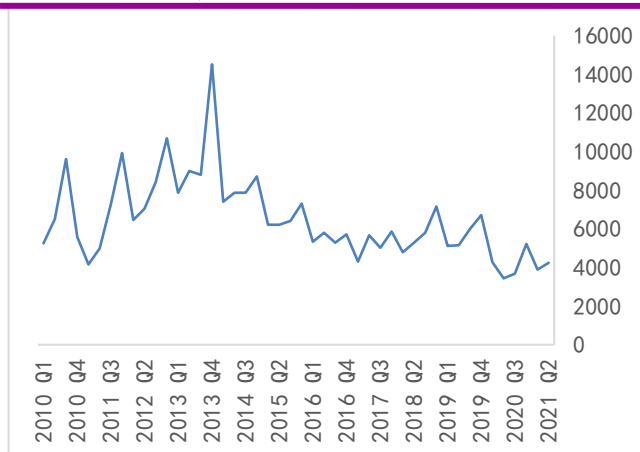
图表 23：壳牌季度净利润（百万美元）



资料来源：Bloomberg 光大期货研究所

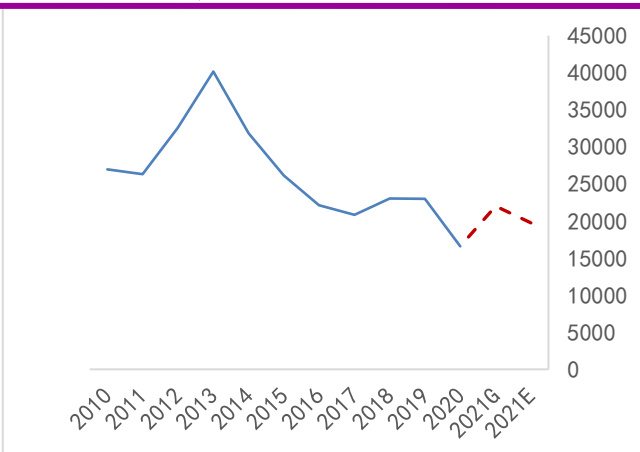
二季度壳牌仍维持严格的资本支出计划，季度 CAPEX 仅为 42 亿美元，上半年 CAPEX 为 83 亿美元，同比下降 3%，今年整体 CAPEX 预计将低于 220 亿美元。公司计划至 2025 年，上游板块的 CAPEX 比例将从 35% 左右缩减至 25%-30%，每年上游板块的 CAPEX 不超过 80 亿美元，其中勘探业务 CAPEX 预计为 15 亿美元左右；转型支柱业务的 CAPEX 为 80 亿至 90 亿美元；营销、可再生能源和能源解决方案的 CAPEX 为 50 亿至 60 亿美元；对上游板块的 IRR 要求达到 20%-25%，而对可再生能源板块的 IRR 要求仅为不低于 10%。

图表 24: 壳牌季度 CAPEX (百万美元)



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

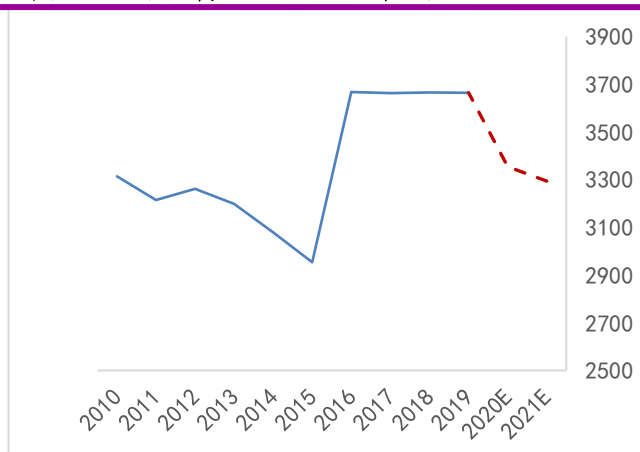
图表 25: 壳牌 CAPEX 预测 (百万美元)



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

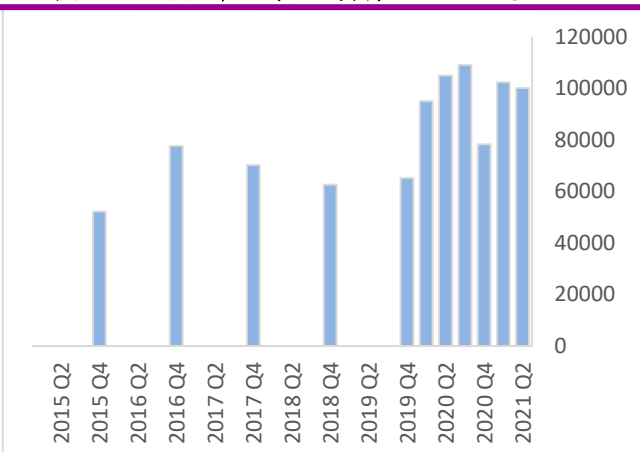
产量方面, 二季度壳牌上游业务总产量较去年同期下降了 6.3%, 为 226.2 万桶油当量/日, 其中石油产量同比下降 3.2%, 天然气产量同比下降 12.6%, 预计三季度上游业务总产量继续下降, 今年全年油气产量将保持在 335 万桶油当量/日左右, 而明年的油气产量将进一步下降至 330 万桶油当量/日以下。壳牌作为同样激进转型派的一员, 提出至 2050 年将成为净零排放能源企业。为了实现该目标, 自 2020 至 2030 年, 预计公司油气产量将通过资产出售及自然衰减等方式每年降低 1%-2%, 到 2050 年产量将削减超过 40%。

图表 26: 壳牌产量预测 (千桶油当量/日)



资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

图表 27: 壳牌剩余总债务 (百万美元)



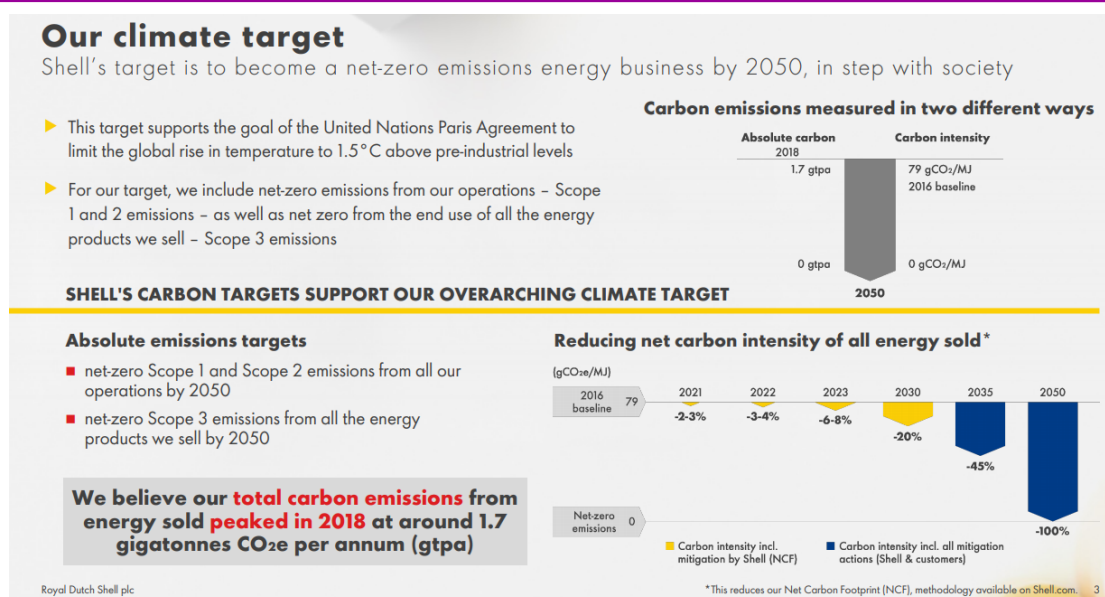
资料来源: Bloomberg 光大期货研究所

为达成气候目标, 壳牌加速发展可再生能源、生物燃料和氢能, 并采取基于自然和技术的脱碳策略。天然气是壳牌未来唯一仍将增加投资的化石能源, 到 2030 年公司天然气业务占比将提高到 55% 以上, 到 2050 年达到 75%; 至 2020 年代中期, 公司每年将新增约 700 万吨液化天然气的产能。公司已与中国石油签署了一份为期五年的合同, 向其提供碳中和液化天然气货物。

与此同时，壳牌已经开始转向电力业务，未来计划每年将投资 20 亿-30 亿美元打造电力业务，预期在 2030 年能够为全球 5000 万户家庭提供可再生电力，到 2050 年销售 200 个大型海上风电场的发电量。此外，壳牌将与英国最大的独立油气生产商 Harbour Energy 合作开展 CCS 项目，该项目可能会成为英国第一个大规模的碳捕集和封存中心之一。壳牌计划到 2035 年建设 25 个与加拿大 Quest 项目规模相当（每年碳捕获数量约 100 万吨）的碳捕集和封存设施，新增 2500 万吨/年的碳储存能力，目前正在澳大利亚和挪威开发大型项目。

壳牌全球排放权交易市场的领导者，很早就认识到碳定价的重要性并支持和参与碳定价机制建设，20 世纪 90 年代就开始编制温室气体排放年度清单，开展内部报告以及第三方验证，为制定碳市场信息披露规则提供了经验。2001 年，壳牌成立了碳交易公司，集中管理集团企业的碳排放履约，是第一家交易欧盟排放配额的公司，在排放交易领域拥有超过十三年的经验。为了使投资组合更适应潜在的新气候变化政策，壳牌采用碳价格曲线评估所有新开发油气项目，制定温室气体排放和能源管理计划。

图表 28：壳牌碳中和目标



资料来源：公司官网，光大期货研究所

5、对油气行业的借鉴意义

在碳达峰、碳中和的背景之下，未来传统能源在能源结构中占比会逐步下降，低碳能源会在一定程度上挤占传统能源市场空间，全球各能源巨头都制定了应对气候变化、实现碳中和目标的转型方案，对油气行业未来的发展也具有一定的借鉴意义。

首先，在低迷的油气市场环境下，完全依靠传统化石能源业务已不再可行，企业需要对未来上游项目的资本开支保持谨慎，避免过分追求高速增产，逐步淘汰以传统油品为主的落后老旧炼厂，提高天然气在油气生产总量中的比例，加大对优质上游资源的进一步勘探开发，保持稳健的现金流和股息，以支撑公司在新能源业务发展中的投入。

其次，企业需要加大对低碳能源领域技术的探索，通过改进工艺提高能效，减少生产作业中的碳排放量；大力开发和部署碳捕集、利用和封存技术，进一步降低二氧化碳的捕集成本；发展天然气、风能、太阳能、氢能和生物燃料等新型能源；发展内部碳交易体系，积极主动参与外部碳交易市场，研究设定适合企业投资管理的碳成本水平，将碳成本纳入新改扩建项目、股权投资、并购收购项目等投资决策过程，提升碳资产管理能力。

最后，油气公司应加强与政府和细分行业龙头企业的合作，在政府资金的支持下，反过来进一步推动环保政策的实施，并与细分行业龙头企业技术优势互补，快速有效地打开新能源市场，以多元化方式承担更多的碳减排责任，实现低碳未来。

能化研究团队简介

- **能化研究总监：钟美燕**

现任光大期货研究所所长助理兼能化总监，上海财经大学硕士，荣获 2019 年度上期能源“优秀分析师”。十余年期货衍生品市场研究经验，服务于多家上市公司及国内知名企业，为其量身定制风险管理方案及投资策略。曾获郑商所高级分析师，并长期担任《第一财经》、《期货日报》等媒体特约评论员。2020 年能化团队主讲的“原油衍生品精品系列直播‘油’刃有余”入选中期协 2020 年期货投资者教育优秀案例。

从业资格号：F3045334

投资咨询号：Z0002410

E-mail: zhongmy@ebfcn.com.cn

联系电话：021-80213726

- **原油/燃料油分析师：杜冰沁**

现任光大期货研究所原油、燃料油分析师，美国威斯康星大学麦迪逊分校应用经济学硕士学位，山东大学金融学学士，扎根于能源行业研究，翻译多篇外文报告。

从业资格号：F3043760

投资咨询号：Z0015786

E-mail: dubq@ebfcn.com.cn

联系电话：021-80212213

- **天然橡胶/沥青分析师：朱金涛**

现任光大期货研究所橡胶、沥青分析师，吉林大学经济学硕士。熟悉橡胶产业链，擅长从基本面分析价格变化的内在供求因素。

从业资格号：F3060829

投资咨询号：Z0015271

E-mail: zhujt@ebfcn.com.cn

联系电话：021-80212215

- **聚烯烃/乙二醇分析师：周遨**

现任光大期货研究所聚烯烃、乙二醇分析师，浙江大学化学工程与技术硕士，拥有国内顶尖改性塑料企业从业经历，对聚烯烃及聚酯产业链有深入的了解，擅长从商品基本面、产业调研等多视角对品种进行研究。

从业资格号：F3054029

投资咨询号：Z0016142

E-mail: zhouao@ebfcn.com.cn

联系电话：021-80213740

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。

联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222 传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979 邮编：200127